

## DIATOMÁCEAS (BACILLARIOPHYCEAE), PRESENTES NO PLÂNCTON E NO SEDIMENTO DA PRAIA DE GAROPABA, SANTA CATARINA, BRASIL

YASMIN TEIXEIRA MELLO<sup>1</sup>; DÉBORA BÄRWALDT DUTRA<sup>2</sup>;  
MARINÊS GARCIA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas - [by-yasminmello@hotmail.com](mailto:by-yasminmello@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas - [dbarwalddutra@hotmail.com](mailto:dbarwalddutra@hotmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas - [marinesgarciabotanica@gmail.com](mailto:marinesgarciabotanica@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Na divisão Bacillariophyta com sua única classe Bacillariophyceae encontra-se as conhecidas diatomáceas. Algas unicelulares, microscópicas na maioria das vezes, exceção feita a algumas espécies de *Coscinodiscus* Ehr. são muito freqüentes em todos os tipos de habitats, podendo ser dominantes em certas situações de desequilíbrio natural ou não.

As diatomáceas constituem o segundo maior grupo de plantas depois das Angiospermas e são responsáveis por aproximadamente 25% da produtividade primária total da biosfera. Ocorrem em todas as latitudes, em ambientes lóticos e lênticos, sobre diversos substratos, sendo observadas também em locais úmidos, no gelo e em águas termais. Apresentam grande diversidade específica, representada por cerca de 250 gêneros e 100.000 espécies, de ampla distribuição geográfica (FIELD *et al.*, 1998; Van Den HOECK *et al.*, 1995)

Quando em ambientes aquáticos, as diatomáceas podem formar dois tipos de comunidades: a fitoplanctônica e a bêntica (Van Den Hoeck *et al.*, 1995). As diatomáceas bênticas são o componente principal das comunidades de algas microscópicas que colonizam os sedimentos intertidais em estuários e áreas costeiras.

O objetivo do trabalho foi realizar um levantamento das espécies de diatomáceas ocorrentes na praia de Garopaba e fazer uma comparação entre as espécies observada no sedimento e no plâncton.

### 2. METODOLOGIA

As coletas foram realizadas na praia de Garopaba que está situada no estado de Santa Catarina, Brasil. O local de coleta fica situado entre as coordenadas 28°01'23.63"S e 48°36'49.70"O.

O material para o estudo de diatomáceas planctônicas foi coletado em março de 2014 com o auxílio da passagem de rede de plâncton de malha 20 µm na superfície da água. Para estudar as diatomáceas bentônicas foram coletadas amostras de sedimento da praia. As amostras foram fixadas com formalina a 10%.

Para a observação das diatomáceas foram realizadas lâminas permanentes seguindo a Técnica de SIMONSEN (1974) com adaptações, que posteriormente foram observadas ao microscópio Olympus BX40 em aumento de 1000x e as imagens foram realizadas com auxílio de câmera acoplada Opticam.

Foram observadas 28 lâminas permanentes, 10 referentes ao plâncton e 18 ao sedimento. Durante o estudo foram identificadas 62 espécies, distribuídas em 44 gêneros. Sendo algumas delas representadas em microscopia ótica na Figura 1.

Para a identificação das diatomáceas utilizou-se alguns livros como o de ROUND *et al.* (1990) para a identificação dos gêneros e a consulta de trabalhos científicos especializados recentes para a identificação das espécies.

## 2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das espécies encontradas se observou que das 60 encontradas 39 espécies estiveram presentes em ambos os ambientes.

Também foram encontradas espécies pertencentes a apenas um dos ambientes sendo que 10 espécies foram encontradas somente no plâncton e 11 espécies foram encontradas somente no sedimento, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1-Lista das espécies encontradas no plâncton e no sedimento da praia de Garopaba.

Espécies	Plâncton	Sedimento
<i>Achnanthes curvirostrum</i> J.Brun	X	X
<i>Actinocyclus ehrenbergii</i> Ralfs	X	X
<i>Actinoptychus senarius</i> (Ehrenberg) Ehrenberg	X	X
<i>Amphitetra antidiluviana</i> Ehrenberg	X	X
<i>Amphora</i> sp.1	X	X
<i>Bacteriastrum hyalinum</i> Lauder	X	
<i>Biddulphia</i> sp.1	X	X
<i>Caloneis</i> sp.1	X	X
<i>Cocconeis</i> sp.1	X	X
<i>Coscinodiscus radiatus</i> Ehrenberg	X	X
<i>Cyclotella striata</i> (Kützing) Grunow		X
<i>Cyclotella</i> sp.1	X	X
<i>Cymatosira</i> sp.1	X	X
<i>Delphineis</i> sp.1	X	X
<i>Delphineis surirella</i> (Ehrenberg) G.W. Andrews	X	X
<i>Diplomenora cocconeiformis</i> (A.Schmidt)	X	X
K.L.Blazé		
<i>Diploneis bombus</i> (Ehrenberg) Ehrenberg	X	X
<i>Diploneis aestuarii</i> Hustedt	X	X
<i>Diploneis ovalis</i> (Halse) Cleve		X
<i>Entomoneis</i> sp.1	X	X
<i>Eunotogramma marinum</i> (W.Smith) Peragallo	X	X
<i>Fallacia nummuloides</i> (Greville) D.G. Mann	X	
<i>Fallacia</i> sp.1	X	X
<i>Geissleria</i> sp.1		X
<i>Grammatophora marina</i> (Lyngbye) Kützing	X	X
<i>Hippodonta</i> sp.1	X	X
<i>Hyalodiscus</i> sp.1	X	
<i>Lemnicola</i> sp.1	X	X
<i>Licmophora</i> sp.1	X	X
<i>Minidiscus comicus</i> Takano		X
<i>Navicula pennata</i> Schmith	X	
<i>Navicula</i> sp.1		X
<i>Navicula</i> sp.2		X
<i>Neodelphineis pelagica</i> Takano	X	
<i>Nitzschia</i> sp.1	X	X
<i>Nitzschia</i> sp.2	X	
<i>Nitzschia</i> sp.3		X
<i>Odontella</i> sp.1	X	X
<i>Odontella</i> sp.2	X	
<i>Paralia sulcata</i> (Ehrenberg) Cleve	X	X
<i>Pleurosigma diversistriatum</i> Meist	X	X
<i>Podosira</i> sp.1	X	X
<i>Porosira</i> sp.1	X	
<i>Psammodictyon panduriforme</i> (W.Gregory)	X	X
D.G.Mann		
<i>Pseudonitzschia</i> sp.1	X	
<i>Pseudonitzschia</i> sp.2		X

<i>Rhoicosphenia curvata</i> (Kützing) Grunow	X	
<i>Sellaphora pupula</i> (Kützing) Mereschkowsky		X
<i>Sellaphora</i> sp.1	X	X
<i>Skeletonema gratae</i> Zingone	X	X
<i>Surirella fastuosa</i> (Ehrenberg) Kützing	X	X
<i>Tabularia tabulata</i> (C.Agardh) Snoeijs	X	X
<i>Thalassionema nitzschinoides</i> (Grunow) Mereschkowsky	X	X
<i>Thalassiosira angulata</i> (Gregory) Hasle	X	X
<i>Thalassiosira eccentrica</i> (Ehrenberg) Cleve	X	X
<i>Thalassiosira</i> sp.1	X	
<i>Thalassiosira</i> sp.2		X
<i>Thalassiosira lundiana</i> Fryxell	X	X
<i>Thalassiosira oestrupii</i> (Ostenfeld) Hasle	X	X
<i>Thalassiosira simonsenii</i> Hasle & Fryxell	X	X

#### 4. CONCLUSÕES

Entre os gêneros identificados, *Thalassiosira* foi aquele que apresentou o maior número de espécies.

Observa-se que muitas das espécies estudadas foram observadas no plâncton e no sedimento.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FIELD, J.G.; CLARKE, K. R. & WARWICK, R.M. A practical strategy for analyzing multispecies distribution patterns. **Marine Ecology Progress Series**, 8: 37-52. 1982.

ROUND, F.E.; CRAWFORD, R.M.; MANN, D.G. **The diatoms. Biology & morphology of the genera**. Australia: Cambridge University Press, p. 747, 1990.

SIMONSEN, R. **The diatom plankton of the Indian Ocean Expedition of R/V "Meteor"**. "Meteor" Forsch.-Ergebnisse, v.19, p.1-107, 1974.

VAN DEN HOEK, C.; MANN, D.G. & JAHNS, H.M. **Algae: An introduction to phycology**. Cambridge, Cambridge University Press. 1995.



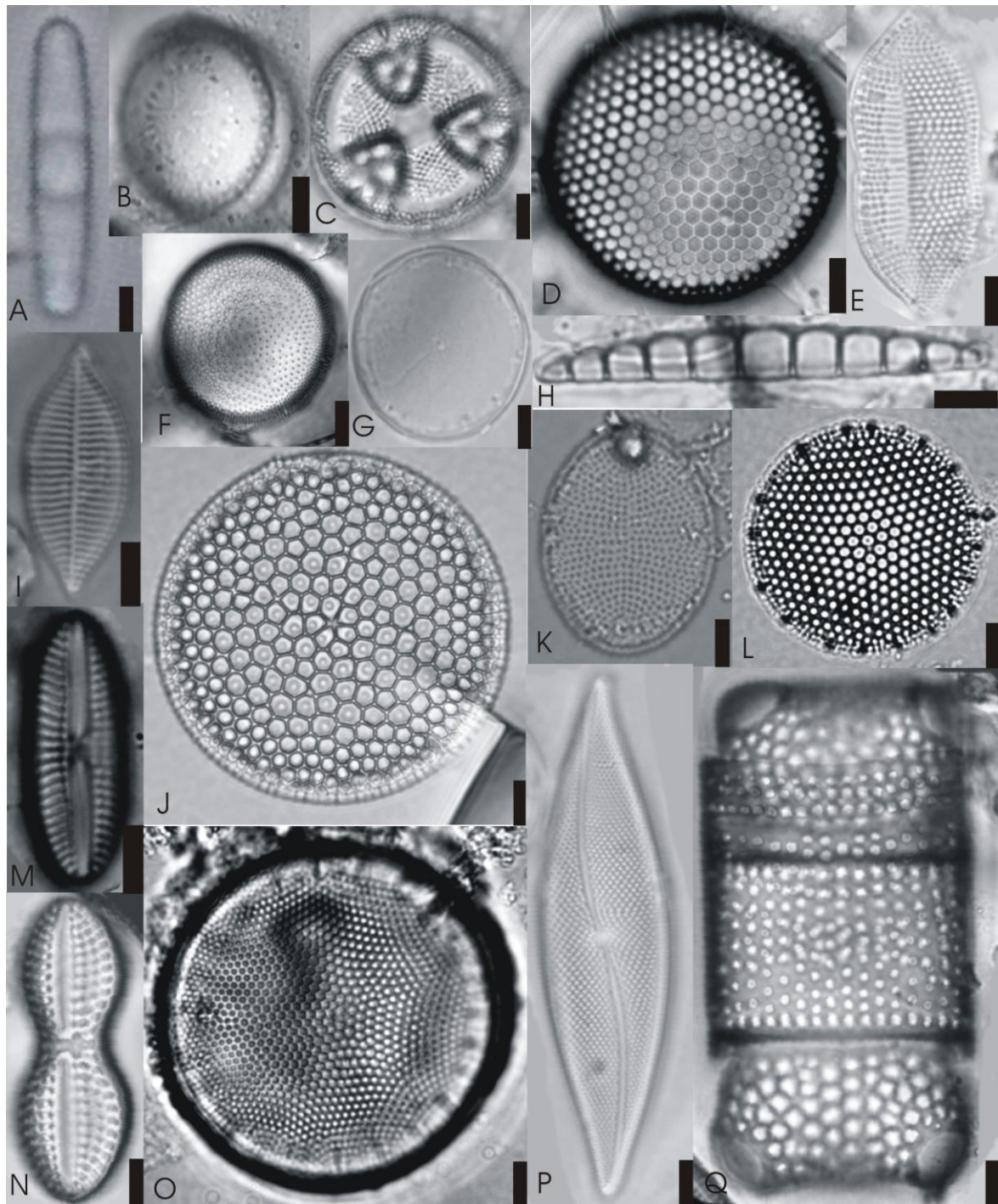


Figura 1. Diatomáceas presentes no sedimento e no plâncton da praia de Garopaba. A- *Grammatophora marina*; B- *Paralia sulcata*; C- *Actinoptychus senarius* ; D- *Thalassiosira simonsenii*; E- *Psammodictyon panduriforme* ; F- *Actinocyclus ehrenbergii* ; G- *Thalassiosira lundiana*; H- *Eunotogramma marinum*; I- *Achnanthes curvirostrum*; J- *Coscinodiscus radiatus*; K- *Diplomenora cocconeiformis*; L- *Thalassiosira eccentrica*; M- *Diploneis aestuarii*; N- *Diploneis bombus*; O- *Thalassiosira angulata*; P- *Pleurosigma diversestriatum* e Q- *Amphiteta antidiluviana* .